

# Betriebs- und Montageanleitung

## Dietz Blower

SB 80; SB 100; SB 120

**Vor Inbetriebnahme die Betriebs- und Montageanleitung, die Sicherheitshinweise und die Einbauerklärung lesen und beachten**

Ausgabedatum: 10/2015  
Ersetzt BA vom: 01/2012

### 1. Anwendung

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende und spezielle Hinweise für den Einsatz, auch in explosionsgefährdeten Bereichen, die bei der Aufstellung, Betrieb, Überwachung und Wartung zu beachten sind. Lesen Sie diese Sicherheits- und Warnhinweise sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation bzw. der Inbetriebnahme der DIETZ-Drehstrommotoren beginnen. Diese Anleitung ist greifbar aufzubewahren. Es muss gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten an den Motoren auszuführen haben, diese Anleitung jederzeit einsehen können. Ergänzend zu dieser Anleitung sind auch Betriebsanweisungen im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes und der Arbeitsmittel-Benutzungsverordnung bereitzustellen.

Der Drehstrommotor, die Betriebsanleitung selbst und die Typenschild-Angaben beziehen sich auf den durch unsere Auftragsbestätigung festgelegten Dietz-motoren Lieferumfang. In den nachfolgenden Texten werden unter anderem die folgenden Sicherheitssymbole verwendet.

In den nachfolgenden Texten werden unter anderem die folgenden Sicherheitssymbole verwendet.

#### 1.1. Verwendete Symbole

##### Allgemeine Warnung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass vor allem Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen. Darüber hinaus sind auch Gefahren für Maschine, Sachen oder Umwelt möglich.



# Operating and assembly instructions

## Dietz Blower

SB 80; SB 100; SB 120

**Before starting up, read and observe the operating and assembly instructions, safety notices and declaration of incorporation**

Issue date: 10/2015  
Replaces operating instructions from: 01/2012

### 1. Use

These operating instructions contain basic and special information for use, including use in areas at risk of explosion, and should be observed during installation, operation, monitoring and maintenance. Read these safety notices and warnings carefully before starting to install and/or start up the DIETZ three-phase motors. These instructions should be kept to hand. Everyone working on the motors must be able to view these instructions at any time. In addition to these instructions, an instruction manual should be provided in line with health and safety legislation and the German ordinance on the use of working equipment.

The three-phase motor, the operating instructions themselves and the details on the type plate refer to the scope of supply of Dietz-motoren specified in our order confirmation.

The safety symbols used in the texts below include the following.

The safety symbols used in the texts below include the following.

#### 1.1. Symbols used

##### General warning

This symbol indicates the presence of hazards to life and limb. Hazards for the machine, property or environment are also possible.

### Warnung vor gefährlich hoher Spannung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass besondere Gefahren durch elektrische Spannungen für das Leben und die Gesundheit von Personen bestehen. Werden diese Hinweise nicht beachtet, so kann das schwere und auch tödliche Verletzungen zur Folge haben.

### Warnung vor Handverletzungen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass heiße Flächen, oder rotierende Teile nicht berührt werden dürfen. Durch den Unterdruck besteht die Gefahr, dass Kleidungsstücke oder Körperteile angesaugt werden. Dies kann schwere und auch tödliche Verletzungen zur Folge haben.

### Achtung

Beachten Sie bitte auch, dass ein Sicherheitssymbol niemals den Text eines Sicherheitshinweises ersetzen kann!

### 1.2 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme dieses Blowers diese Sicherheits- und Warnhinweise sorgfältig durch.

Dieser Dietz Blower darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal installiert, angeschlossen, inbetriebgesetzt, instandgehalten und gewartet werden. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit sowie die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber eindeutig geregelt sein.

Dieses Gerät wird an hoher elektrische Spannungen betrieben und treibt gefährlich drehende mechanische Teile an. Das Missachten dieser Hinweise kann Sachschäden, schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Je nach Einstellung des Frequenzumrichters kann beim Wiedereinschalten der Spannungsversorgung z.B. nach Netzausfall ein automatischer Neustart erfolgen.

Die Anschlussklemmen können auch bei ausgeschaltetem Frequenzumrichter gefährlich hohe Spannungen führen. Das Berühren spannungsführender Teile kann auch nach der Trennung vom Netz lebensgefährlich sein.

Wenn Sie Änderungen an der Verdrahtung vornehmen bedenken Sie bitte, dass sich die Kondensatoren des Gleichspannungszwischenkreises des Frequenzumrichters nach dem Abschalten des Netzes nur langsam entladen.

Deshalb nach dem Abschalten des Netzes mindestens 10 Minuten warten.

Bei Arbeiten an der Maschine ist diese gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Beim Betrieb des Dietz Blowers kann die Gehäusetemperatur auf über 100°C ansteigen. Deshalb besteht die Gefahr von Verbrennungen durch den Kontakt mit der Oberfläche des Blowers. Heiße Oberflächen sollten nicht ohne Schutzhandschuhe berührt werden.

Niemals an das rotierende Turbinenrad fassen. Durch den Unterdruck besteht die Gefahr, dass Kleidungsstücke oder Körperteile angesaugt werden.



### Warning of dangerously high voltage

This symbol indicates the presence of particular hazards to life and health hazards resulting from electric voltage. If this information is not observed, severe and even fatal injury may result.



### Warning of hand injuries

This symbol indicates that hot surfaces or rotating parts must not be touched. There is a risk of clothing or body parts being sucked in by the vacuum. This may result in severe and even fatal injury.

### Notice

Please also note that a safety symbol can never take the place of the text in a safety notice!

### 1.2 Safety notices

Please read these safety notices and warnings carefully before installing and starting up this blower.



This Dietz blower may only be installed, connected, started up, serviced and maintained by qualified experts. The scope of responsibility, responsibilities and staff monitoring must be clearly regulated by the operator.



This device is operated with high electric voltages and drives mechanical parts which rotate in a dangerous manner. Disregarding this information may result in damage to property, severe or even fatal injury.



Depending on the frequency converter setting, an automatic restart may take place when the voltage supply is switched back on, e.g. after a power cut.



The connection terminals may carry dangerously high voltages even if the frequency converter is switched off. Touching live parts may be fatal even after the device is disconnected from the mains.

If you are modifying the wiring, please remember that the capacitors of the frequency converter's DC intermediate circuit only discharge slowly following disconnection from the mains.

Therefore wait at least 10 minutes after disconnection from the mains.

When working on the machine, it should be locked to prevent it being started up again.



When the Dietz blower is in use, the housing temperature may rise to in excess of 100°C. There is therefore a risk of burns from contact with the blower surface. Hot surfaces should not be touched without the use of protective gloves.



Never touch the rotating turbine. There is a risk of clothing or body parts being sucked in by the vacuum.

Die Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Blowers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass der Blower nur bestimmungsgemäß verwendet wird, sowie nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind nicht zulässig.

## 2. Transport

Bitte die Lieferung sofort und im Beisein des Anlieferers auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

### Dietz Blower sehr sorgfältig transportieren!

Unsachgemäßer Transport wie z.B. hartes, verkantetes Aufsetzen kann dazu führen, dass:

- Turbinenlaufräder verklemmen
- Wellen deformiert werden
- Lagerschäden entstehen

Für den Transport des Blowers die Trageöse am Motor verwenden.

### 2.1 Zwischenlagerung

Bei Zwischenlagerung des Blowers unbedingt folgende Punkte beachten:

- Den Blower nur verpackt einlagern bzw. diese in Abhängigkeit der äußeren Einflüsse ergänzen.
- Der Lagerort muss trocken und staubfrei sein und darf keine hohe Luftfeuchtigkeit (<70%) aufweisen.
- Die zulässige Lagertemperatur liegt im Bereich von -10°C bis +40°C.

Bei längeren Stillstandszeiten ist der Blower regelmäßig kurzzeitig in Betrieb zu nehmen, um Lagerschäden durch mechanische Belastung oder Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden. Nach längerer Lagerung sind die Motorlager zu überprüfen.

## 3. Mechanische Installation / Montage

Die Montage darf nur von Fachkräften unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Schutzvorrichtungen, die für Montagearbeiten demontiert wurden, unmittelbar nach der Montage (und vor dem elektrischen Anschluss) wieder anbringen.

Den Blower so montieren, dass die Standsicherheit bei Betrieb jederzeit gewährleistet ist.

However, safe fan operation can only be attained if all the necessary measures are taken. It falls within the duty of care of the blower operator to plan these measures and check that they are undertaken.

In particular, the operator must ensure that the blower is only used as intended, is only run when in a fully functional condition and most importantly that the function of safety equipment is regularly checked.

Unauthorised modifications or changes are not permitted.

## 2. Transport

Please immediately check in the presence of the delivery firm that the delivery is complete and intact.

### Transport Dietz blowers with great care!

Improper transport such as placing on the ground with force and at an angle may result in:

- turbine blade wheels jamming
- shafts being deformed
- bearing damage

Use the lifting eye on the motor to transport the blower.

### 2.1 Intermediate storage

When placing the blower into intermediate storage, be sure to note the following:

- Only store the blower in its packaging and supplement the packaging if the external conditions require this.
- It must be stored in a dry and dust-free place that does not have high humidity (<70%).
- The permissible storage room temperature is between -10°C and +40°C.

If stationary for long periods, the blower should be started up briefly at regular intervals to avoid bearing damage from mechanical loading or the ingress of moisture. The motor bearings should be checked after long periods of storage.

## 3. Mechanical installation / assembly

The blower may only be assembled by experts taking account of these operating instructions and the applicable requirements.

As soon as assembly is complete (and before the blower is connected to the power supply), refit protective fixtures removed for the assembly work.

Fit the blower so that it is stable at all times during operation.



Den Blower nur am Motorfuß befestigen.  
Der Blower darf nur in horizontaler Lage betrieben werden.

Only attach the blower to the motor foot.  
The blower may only be operated in a horizontal position.

Ein Abfangen der Massen an anderen Stellen führt zu Beschädigung des Blowers und gefährdet die Sicherheit.

Mass absorbed at other points will cause damage to the blower and jeopardise safety.

**Auf den Anbau eines Schutzgitters kann nur verzichtet werden, wenn durch den Anbau einer Rohrleitung, eines Filters oder ähnlichem ein ausreichender Berührungsschutz gewährleistet ist.**

**A protective grille only does not have to be fitted if sufficient protection against contact is ensured by fitting piping, a filter etc.**

Die Blower sind so aufzustellen, dass für eine ausreichende Motorbelüftung gesorgt ist. Die maximal zulässige Kühllufttemperatur des Motors ist 40°C. Maximale Fördermitteltemperatur ist 65°C. Der Blower darf nicht vollgedrosselt betrieben werden. Dies würde zu hohen Temperaturen führen, welche die Motorlager schädigen könnten. Der Volumenstrom muss mindestens 10 % des auf dem Typenschild angegebenen Volumenstromes betragen.

The blowers should be installed so that sufficient motor aeration is provided. The maximum permitted cool air temperature for the motor is 40°C. The maximum temperature for air passing through the blower is 65°C. The blower must not be operated at full throttle. This would result in excessive temperatures which could damage the motor bearings. The volumetric flow must be at least 10 % of that stated on the type plate.

#### 4. Aufstellungsort

- Der Aufstellungsort muss in Art, Beschaffenheit, Umgebungstemperatur und Umgebungsmedium für den jeweiligen Blower geeignet sein.
- Die Unterkonstruktion muss eben und ausreichend tragfähig sein.
- Die Aufstellung im Freien oder die Förderung sehr feuchter Luft ist nicht zulässig.
- Von Anlagenteilen dürfen keine Kräfte oder Schwingungen auf den Blower übertragen werden.
- Für Rohranschlüsse flexible und temperaturbeständige Anschlussstutzen verwenden.
- Bei zu erwartender, starker Wärmeausdehnung Schiebverbindung oder hitzebeständige elastische Stutzen (Kompensatoren) verwenden.



#### 4. Installation site

- The nature, properties, ambient temperature and ambient medium of the installation site must be appropriate for the blower in question.
- The substructure must be level and have sufficient load-bearing capacity.
- The blower must not be installed outdoors or be used with very damp air.
- Force or vibration must not be transferred to the blower by system parts.
- Use flexible and temperature-resistant connecting pieces for pipe connections.
- If significant thermal expansion is anticipated, use a sliding connection or heat-resistant, elastic fittings (compensators).

#### 5. Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss gemäß beiliegender Betriebsanleitung Drehstrommotoren und beiliegender Sicherheitshinweise.

Bei der elektrischen Installation sind die allgemeinen Installations- und Sicherheitshinweise zu beachten.

##### In Deutschland

- VDE0100** Bestimmung für das Einrichten von Starkstrom-Anlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.
- VDE0113** Bestimmungen für die elektrische Ausrüstung von Be- und Verarbeitungsmaschinen.
- VDE0160** Ausrüstung von Starkstromanlagen mit Elektronischen Betriebsmitteln



#### 5. Connection to power supply

Connect device to the power supply in accordance with the operating instructions provided for the three-phase motors and the safety notices provided.

When connecting to the power supply, the general installation and safety notices should be observed.


##### In Germany

- VDE0100** Stipulation for installing power plants with nominal voltages of up to 1000 V.
- VDE0113** Stipulations for electrical equipment of industrial machinery.
- VDE0160** Electronic equipment for use in power installations

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, dass der Blower zusammen mit Kabeln, Sicherungen und anderen Geräten und Teilen nach den einschlägigen Regeln im Aufstellungsland aufgestellt und angeschlossen wird. Zur Vermeidung von Störungen sind in den mit dem Gerät verbundenen oder benachbarten Schalt- und Steuerungs-Anlagen Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

- Spulen von Schützen, Relais u.ä. sind mit RC-Gliedern bzw. Dioden zu beschalten.
- Steuer- und Meßkreise sind abgeschirmt zu verlegen.
- Störende Leitungen (z.B. Leistungs- und Schützsteuerkreise) sind von Steuerleitungen getrennt und im räumlichen Abstand von mindestens 30 cm zu verlegen.
- Störende galvanische Verbindungen sind gegebenenfalls zu trennen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

 Die elektrische Installation des Blowers und der Komponenten darf nur von dafür ausgebildeten Fachpersonal unter Beachtung dieser Betriebsanleitung und der gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Folgende Normen und Richtlinien sind zu beachten:

- IEC 364 / DIN VDE 0100; DIN 50110-1 / VDE 0105-1; DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1.
- örtliche Vorschriften der Energie Versorgungs-Unternehmen.
- Zum Schutz vor unerwartetem Anlauf, Einrichtungen gemäß EN 60204 / DIN VDE 0113 installieren (z.B. abschließbarer Revisionsschalter).

## 6. Motoranschluss

Motoranschluss gemäß dem beigefügten Anschlussschema vornehmen.

Motoren mit eingebauten Bimetallschalter über den Frequenzumrichter schützen.


Beachten Sie in allen Fällen die vorgegebenen Leistungsbegrenzungen vom zuständigen Energieversorgungsunternehmen.



## 7. Sicherheitsüberprüfung

- Überprüfen, ob alle mechanischen und elektrischen Schutzeinrichtungen angebracht und angeschlossen sind.
- Sind durch die Einsatzart des Blowers Eintritts- und Austrittsöffnungen, sowie Antriebswelle oder andere drehende Teile frei zugänglich, müssen Schutzvorrichtungen entsprechend DIN EN ISO 13857 angebracht werden! Entsprechende Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar und müssen ausdrücklich bestellt werden.

The user is responsible for ensuring that the blower, along with cables, fuses and other devices and parts, is installed and connected in line with the rules applicable in the country where it is installed. To avoid faults, precautionary measures should be taken in the switching and control systems linked with or adjacent to the device.

- Coils of contactors, relays etc. should be switched with RC elements and/or diodes.
- Control and measuring circuits should be laid with shielding.
- Disruptive lines (e.g. power and contactor control circuits) should be laid separately from control lines and at a distance of at least 30 cm.
- Disruptive galvanic connections should be disconnected if necessary.


 If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device should be taken out of service and locked to prevent it being operated by mistake.

  Electrical installation of the blower and components may only be undertaken by an expert trained in this work taking account of these operating instructions and the applicable requirements.

The following standards and guidelines should be observed:

- IEC 364 / DIN VDE 0100; DIN 50110-1 / VDE 0105-1; DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1.
- Local requirements of utility companies.
- To protect against unexpected starting up, install equipment in accordance with EN 60204 / DIN VDE 0113 (e.g. lockable inspection switch).


## 6. Motor connection

 Connect motor in accordance with the enclosed connection diagram.

Use frequency converter to protect motors with in-built bimetal switches.

Always observe the power limitations stipulated by the responsible utility company.

## 7. Safety check

- 
- Check whether all mechanical and electrical protective equipment is in place and connected.
  - If the blower is used in such a way that inlet and outlet openings, the drive shaft or other rotating parts are freely accessible, protective fixtures according to DIN EN ISO 13857 must be fitted! Appropriate protective grilles can be supplied as accessories and have to be ordered expressly.

- Überschreitet die Oberflächentemperatur zugänglicher Blowerteile +70°C (DIN EN ISO 13732-1), müssen trennende Schutzeinrichtungen montiert werden. Vor Inbetriebnahmen folgende Überprüfungen vornehmen:
- Kanalsystem und Blower auf Fremdkörper (Werkzeuge, Kleinteile, etc.) untersuchen.
- Turbinenrad durch Drehen von Hand, mit entsprechendem Schutzhandschuh, auf freien Lauf prüfen.
- Frequenzumrichtereinstellung auf Übereinstimmung zum Blower bzw. Motortypenschild prüfen.
- Angeschlossene Regelorgane auf Funktion prüfen.
- Revisionsöffnungen (sofern vorhanden) verschließen.

- If the surface temperature of accessible blower parts exceeds +70°C (DIN EN ISO 13732-1), disconnecting protective equipment must be fitted. Perform the following checks before starting up:
- Check duct system and blower for foreign bodies (tools, small parts, etc.).
- Check that turbine is running freely by turning by hand, wearing appropriate safety gloves.
- Check that frequency converter setting matches blower and/or motor type plate.
- Check that connected control organs are functioning correctly.
- Close inspection openings (if present).

## 8. Inbetriebnahme

Der Blower darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind!

### Achtung:

Der Dietz Blower darf nur an einem von Dietz-motoren freigegebenen Frequenzumrichter gemäß Leistungsschilddaten betrieben werden.

### 8.1 Probelauf

Blower kurzzeitig einschalten (max. 5 Hz) und die Drehrichtung des Laufrades durch Vergleich mit dem Drehrichtungspfeil am Blower prüfen. Bei falscher Drehrichtung den Motor unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften elektrisch umpolen.

### 8.2 Stromaufnahme prüfen

Nach Erreichen der Betriebsdrehzahl des Blowers sofort die Stromaufnahme messen und mit dem Motornennstrom auf dem Motor- bzw. Blowertypenschild vergleichen. Bei anhaltendem Überstrom sofort abschalten.

### 8.3 Laufruhe prüfen

Blower auf ruhigen Lauf prüfen. Es dürfen keine außergewöhnlichen Schwingungen und Vibrationen festzustellen sein. Wälzlager auf lageruntypische Geräusche prüfen.

## 9. Wartung

### Vor Arbeiten am Blower unbedingt beachten

- Frequenzumrichter vom Netz trennen und min. 10 Minuten abwarten. Antriebsmotor vom Frequenzumrichter trennen!
- Stillstand des Laufrades abwarten!
- Oberflächentemperatur wegen Verbrennungsgefahr prüfen!
- Sicherstellen, dass ein unkontrolliertes Anlaufen des Blowers während der Wartungsarbeit nicht möglich ist (z.B. abschließbarer Revisionsschalter)!
- Schädliche oder gefährliche Reststoffe, die sich durch das Fördermedium im Blower befinden, vor den Wartungsarbeiten mit geeigneten Maßnahmen entfernen.
- Die Wiederinbetriebnahme erfolgt nach den Sicherheitsüberprüfungen.



## 8. Start-up

The blower may only be started up if all protective fixtures are fitted!

### Notice:

The Dietz blower may only be run on a frequency converter approved by Dietz-motoren in accordance with the rating plate data.

### 8.1 Test run

Switch blower on briefly (max. 5 Hz) and check the blade wheel is rotating in the direction indicated by the arrow on the blower. If rotating in the wrong direction, reverse the polarity of the motor taking account of the safety specifications.

### 8.2 Checking power consumption

Once the blower's operating speed has been reached, immediately measure the power consumption and compare with the motor rated current on the motor and/or blower type plate. If permanently above this figure, shut down immediately.

### 8.3 Checking quiet operation

Check that blower is running quietly. There must not be any unusual oscillations or vibrations. Check ball bearings for unusual noises.



## 9. Maintenance

### Before working on the blower, be sure to note the following

- Disconnect frequency converter from the mains and wait at least 10 minutes. Disconnect drive motor from frequency converter!
- Wait for blade wheel to come to a stop!
- Check surface temperature for risk of burns!
- Ensure that the blower cannot start up in an uncontrolled manner during the maintenance work (e.g. lockable inspection switch)!
- Before maintenance work, take appropriate measures to remove dangerous or harmful residue left by the medium passing through the blower.
- The blower can be started up again once the safety checks are complete.




Hiervon ausgenommen sind Arbeiten, die nur im Betriebszustand unter Einhaltung der gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften ausgeführt werden können:

**Bei Nichtbeachtung dieser Punkte entstehen Gefahren für Leib und Leben des Wartungspersonals.**

#### Achtung

Wartungsintervalle  
Nach Beendigung der Fettgebrauchsdauer ist ein Lageraustausch erforderlich.

 Bei längeren Stillstandszeiten ist der Blower regelmäßig kurzzeitig in Betrieb zu nehmen, um Lagerschäden durch mechanische Belastung oder Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden. Nach längerer Lagerung sind vor dem Einbau die Motorlager zu überprüfen.

Der Blower ist regelmäßig auf mechanische Schwingungen zu überprüfen. Die maximale Schwinggeschwindigkeit in radialer Richtung an den Lagern bzw. am Lagerschild des Motors beträgt 4,5mm/s. Eine Laufradverschmutzung kann Unwucht und Beschädigung hervorrufen. Um diesen Gefahren vorzubeugen, sind je nach Einsatz geeignete Inspektions- und Reinigungsintervalle festzulegen und einzuhalten.

Ist durch die Art des Fördermediums Verschleiß oder Verschmutzung an Gehäuse zu erwarten (Korrosion, Abrasion, Materialanbackungen), müssen regelmäßige Inspektionen und Reinigungen vorgenommen werden. Die Intervalle orientieren sich an den jeweiligen Betriebsbedingungen und sind vom Betreiber festzulegen.

Zur Reinigung des Blowers keine Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler verwenden!

#### 9.1 Wartungsempfehlung

Zur Aufrechterhaltung des Betriebes und der Sicherheit, empfehlen wir die Blower in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktion und Beschaffenheit von fachlich qualifiziertem Personal oder einer Fachfirma prüfen zu lassen und zu dokumentieren.

Art, Umfang und Wartungsintervalle, sowie darüber hinaus erforderliche Tätigkeiten sind in Abhängigkeit des Einsatzes der Blower sowie der bauseits vorherrschenden Bedingungen festzulegen.

### 10. Saug- und Druckseitiges Zubehör

Elastische Stutzen (Kompensatoren) zwischen Blower und Anlageteilen sind in regelmäßigen Intervallen zu überprüfen. Undichte Stutzen führen zu Störungen und Gefährdungen durch austretendes Fördermedium und müssen ausgetauscht werden.

### 11. Ersatzteile


Nur Original Ersatzteile von Dietz-motoren verwenden!  
Für Schäden durch Verwendung von Fremtteilen übernimmt Dietz-motoren keine Haftung!

This does not include work which can only be undertaken during operation while complying with the valid safety and accident specifications:

**Failure to observe these points will put the life and limb of maintenance staff at risk.**

#### Notice

Maintenance intervals  
The bearings will have to be replaced at the end of the grease service life.

 If stationary for long periods, the blower should be started up briefly at regular intervals to avoid bearing damage from mechanical loading or the ingress of moisture. After long periods in storage, the motor bearings should be checked before being fitted.

The blower should be checked regularly for mechanical vibrations. The maximum vibration velocity in a radial direction on the bearings and/or motor's end shield is 4.5mm/s. A dirty impeller may result in imbalance and damage. To prevent such risks, determine and comply with inspection and cleaning intervals appropriate for usage.

If wear or dirt on the housing can be expected because of the nature of the medium flowing through the fan (corrosion, abrasion, material caking), regular inspections and cleaning must be undertaken. The intervals are based on the prevailing operating conditions and should be determined by the operator.

Do not use high-pressure cleaners or steam jets to clean the blower!

#### 9.1 Maintenance recommendation

In order to maintain operation and safety, we recommend having the function and properties of the blower checked at regular intervals by a suitably qualified person or a specialist company and the results documented.

The type, scope and intervals for maintenance and any further work required should be determined depending on blower use and the conditions on site.

### 10. Accessories on intake and discharge sides

Elastic fittings (compensators) between blower and system parts should be checked at regular intervals. Leaking fittings will result in faults and hazards due to escaping medium and must be replaced.

### 11. Spare parts

Only use genuine spare parts from Dietz-motoren!  
Dietz-motoren assumes no liability for damage resulting from using third-party parts!



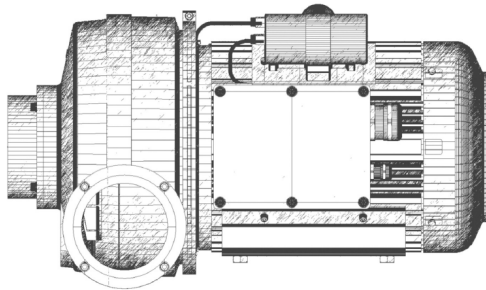
## 12. Betriebsstörungen

Abweichungen von normalen Betriebszuständen des Blowers lassen auf Funktionsstörungen schließen und sind vom Wartungspersonal unverzüglich zu untersuchen. Länger andauernde Störungen können zur Zerstörung des Blowers und von Anlageteilen führen und Personenschäden verursachen!

Die Lager sind standardmäßig mit einem alterungsbeständigem Hochleistungsfett gefettet und unter normalen Betriebsbedingungen wartungsfrei.

Sollte aufgrund normaler Abnutzung und Verschleiß ein Lagerwechsel erforderlich sein, senden Sie bitte den Blower an Dietz zurück. Die Intervalle hängen von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab und sind vom Betreiber festzulegen.

## 13. Automatische Nachschmiereinrichtung



Die optional erhältliche automatische Nachschmiereinrichtung für die Dietz Hochleistungsgebläse verlängert die Serviceintervallzeit des Hochleistungsgebläse.

Mit der automatischen Nachschmiereinrichtung wird den Lagern in definierten Zeitintervallen neuer Schmierstoff zugeführt und somit die Fettgebrauchsdauer der eingesetzten Speziallager deutlich verlängert.

Die automatische Nachschmiereinrichtung verbessert zudem den Schutz der Speziallager vor von außen zugeführtem Schmutz oder Feuchtigkeit durch das Zuführen von frischem Schmierstoff.

Wir empfehlen die Dietz-Hochleistungsventilatoren der Baureihe SB 100, SB120 in Kombination mit dem von Dietz-motoren angebotenen Frequenzumrichter zu verwenden.

Hierbei ist die automatische Ansteuerung für die Nachschmierung integriert und sofort einsatzfähig.

### 13.1 Technische Daten

- Batteriebetriebene, elektromechanische Nachschmiereinrichtung
- Der Schmierstoff wird automatisch an die Schmierstellen transportiert.
- Bis zu 3 Jahre funktionsfähig
- Gesteuert durch integrierten Mikroprozessor
- Inhalt: 15 cm<sup>3</sup> Spezialschmierstoff
- Betriebstemperatur: 0°C bis 70°C
- Hohe Schwingungs- / Stoßfestigkeit
- Gehäuse aus Aluminium
- Vollständig abgedichtetes Gerät (IP68)

Seite 8 von 12

Dokument - Artikel - Nr. 261165

Bitte für künftige Verwendung aufbewahren  
Änderungen vorbehalten



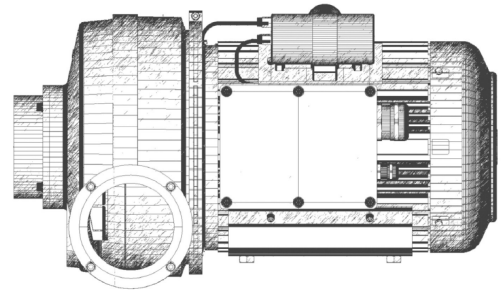
## 12. Operating faults

Deviations from the blower's normal operating statuses imply functional faults and should be investigated immediately by the maintenance team. Faults persisting for long periods may result in destruction of the blower and system parts and cause injury!

The bearings are greased with an ageing-resistant high-performance grease as standard and do not require any maintenance under normal operating conditions.

If a bearing needs replacing due to normal abrasion and wear, please return the blower to Dietz. The intervals depend on the prevailing operating conditions and should be determined by the operator.

## 13. Automatic relubrication device



The optional automatic relubrication device for the Dietz high-performance blower extends the service interval of the high-performance blower.

The automatic relubrication device provides the bearings with new lubricant at defined intervals and therefore significantly extends the grease life of the special bearings used.

By providing fresh lubricant, the automatic relubrication device also gives the special bearings improved protection against dirt or moisture from outside the blower.

We recommend using the Dietz high-performance fans of the SB 100, SB120 series in combination with the frequency converters available from Dietz-motoren.

In this setup, automatic relubrication activation is integrated and can be used right away.

### 13.1 Technical data

- Battery-operated, electro-mechanical relubrication device
- The lubricant is automatically transported to the lubrication points.
- Functions for up to 3 years
- Controlled by an integrated microprocessor
- Content: 15 cm<sup>3</sup> special lubricant
- Operating temperature: 0°C to 70°C
- High resistance to vibration / impact
- Aluminium housing
- Completely sealed device (IP68)

Page 8 of 12

Document - Article - No. 261165

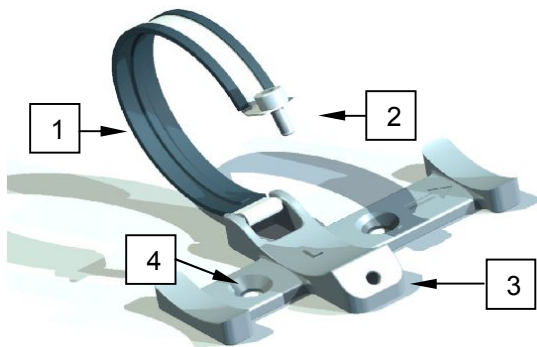
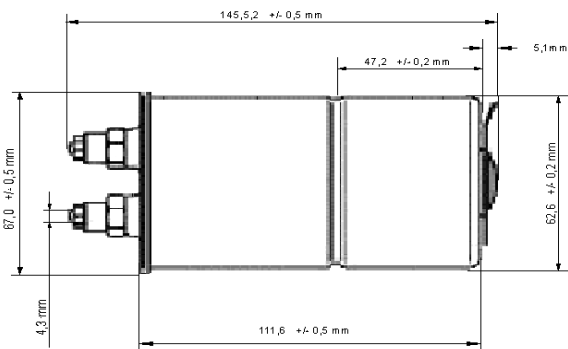
Please keep for further reference  
Subject to modifications



### 13.2 Technische Beschreibung

Die automatische Nachschmiereinheit benötigt keine externe Stromversorgung. Über die integrierte Lithium-Ionen-Batterie kann eine Betriebsdauer von bis zu 3 Jahren realisiert werden. Die Schmierstoffmenge pro Auslöseimpuls wird werkseitig fest eingestellt. Zur Ansteuerung genügt ein Signal von 12 – 30 V DC. Der Spannungsimpuls zur Auslösung der automatischen Nachschmierung muss mindestens 15 Sek. betragen. Damit wird verhindert, dass bei einer externen Spannungsspitze eine Fehlfunktion der automatischen Nachschmierung auftritt. Es wird empfohlen, alle 100 – 200 Betriebsstunden, die automatische Nachschmierung über ein Signal anzusteuern.

### 13.3 Abmaße und Befestigungsmöglichkeit

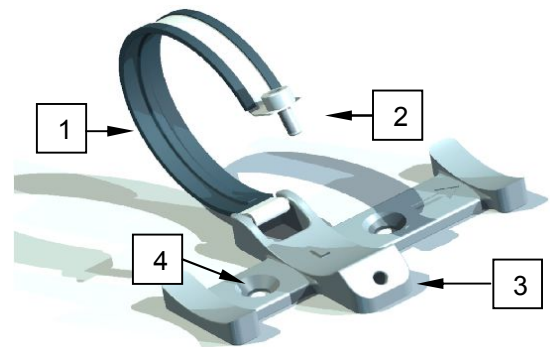
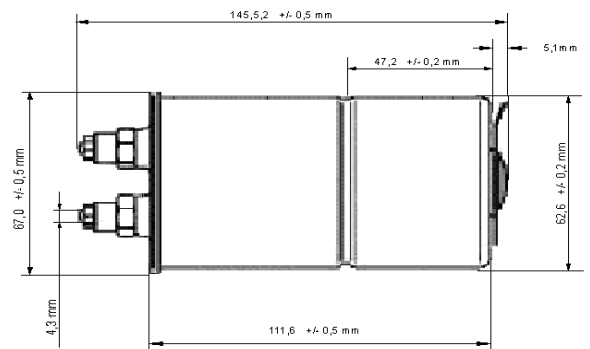


- 1 – Haltebügel mit Gummigriff
- 2 – Zylinderkopfschraube M5x10
- 3 – Aluminium Konsole
- 4 – 2 Senkschrauben M6 (x15)  
Bohrungsabstand: 45 mm

### 13.2 Technical description

The automatic relubrication unit does not require an external power supply. The integrated lithium-ion battery enables operation for up to 3 years. The amount of lubricant per trigger pulse is permanently set in the factory. A 12 – 30 V DC signal is all that is needed for activation. The voltage pulse for triggering automatic relubrication must be at least 15 sec. This prevents the automatic relubrication unit from malfunctioning in the event of an external peak in voltage. We recommend activating automatic relubrication every 100 – 200 operating hours by means of a signal.

### 13.3 Dimensions and possible forms of attachment



- 1 – Retaining bracket with rubber handle
- 2 – M5x10 cylinder head screw
- 3 – Aluminium bracket
- 4 – 2 x M6 (x15) countersunk screws  
Hole spacing: 45 mm

**13.4 Anschlussbelegung für den Betrieb der Einheit mit Stecker M12x1 mit 8-poliger Kabelbuchse**

Standardkontakte für den Normalbetrieb

PIN	Belegung	Farbe
1	<p><b><u>Eingangsspannung +14 bis +30 VDC</u></b>            Die Spannung an PIN 1 wird nur zum Schalten der Einheit benötigt!            Die Stromaufnahme aus der angeschlossenen Spannungsquelle ist damit sehr gering (typisch &lt;15mA). Der Stromverbrauch hängt im Wesentlichen vom Strom des angeschlossenen Verbrauchers am Ausgang des PIN 2 bzw. PIN 4 ab. Der Eingang ist kurzschlussfest und verpolungssicher.</p>	weiß
2	<p><b><u>Ausgangssignal, Motorlauf-Bestätigung</u></b>            Zeitgleich mit dem Motorlauf des Antriebsmotors (Spendevorgang) wird auf dem PIN 2 für exakt zehn Sekunden ein High-Signal geschaltet. Dieses Signal kann beispielsweise zur Bestätigung der erfolgten Spende und/oder zum Zählen der bereits absolvierten Spendezyklen genutzt werden. Der Ausgang auf PIN 2 ist mit maximal 200 mA belastbar und kurzschlussfest. Zwischen den einzelnen Spendezyklen liegt auf diesem PIN ein Low-Signal an. Unmittelbar beim Anlegen des Signals auf PIN 1, erfolgt auf PIN 2 ein kurzer Peak für ca. 7 ms. Bei einer Motorlaufabfrage durch die Maschinensteuerung (SPS o.ä.) darf dieser Peak nicht als Motorlaufbestätigung berücksichtigt werden.</p>	braun
3	<p><b><u>Masseanschluss, Ground, (GND)</u></b>            Dieser PIN wird mit dem Masseanschluss der Spannungsversorgung /SPS verbunden.</p>	grün
4	<p><b><u>Ausgangssignal</u></b>            Der Ausgang auf PIN 4 ist kurzschlussfest und kann mit maximal 200 mA belastet werden. Es werden folgende Signalpegel an PIN 4 erzeugt:</p> <p>Normaler Betrieb bei Ansteuerung von PIN1:            Dauersignal „High“ (Spannung entspricht der Eingangsspannung an PIN 1)</p> <p>Druckabschaltung:            Blinksignal im 5 Sekunden-Takt</p> <p>Leerstand:            Blinksignal im 2 Sekunden-Takt</p>	gelb

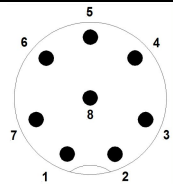
**13.4 Connection assignment for operating the unit with M12x1 plug with 8-pin cable bush**

Standard contacts for normal operation

PIN	Assignment	Colour
1	<p><b><u>Input voltage +14 to +30 VDC</u></b>            The voltage at PIN 1 is only needed to switch the unit!            The power consumption from the connected voltage source is therefore very low (typically &lt;15mA). The power consumption depends mainly on the current of the consumer connected at the output of PIN 2 and/or PIN 4. The input is short-circuit proof and protected against reverse polarity.</p>	white
2	<p><b><u>Output signal, motor operation confirmation</u></b>            At the same time that the drive motor starts to run (discharge process), a high signal is switched on PIN 2 for precisely ten seconds. This signal can be used to confirm successful discharge and/or to count the discharge cycles already undertaken, for example. The output on PIN 2 can be loaded to maximum 200 mA and is short-circuit proof. Between the individual discharge cycles, there is a low signal on this PIN. As soon as the signal is applied on PIN 1, there is a brief peak for around 7 ms on PIN 2. If the machine controller (PLC etc.) queries whether the motor is running, this peak must not be seen as confirmation.</p>	brown
3	<p><b><u>Ground connection (GND)</u></b>            This PIN is connected with the ground connection of the voltage supply / PLC.</p>	green
4	<p><b><u>Output signal</u></b>            The output on PIN 4 is short-circuit proof and can be loaded with maximum 200 mA. The following signal levels are produced on PIN 4:</p> <p>Normal operation with activation of PIN1:            Continuous high signal (voltage corresponds to input voltage on PIN 1)</p> <p>Pressure shutdown:            Signal flashing in 5-second cycle</p> <p>Empty:            Signal flashing in 2-second cycle</p>	yellow

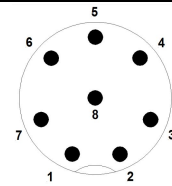
Zusätzliche Kontakte für Sonderfunktionen

PIN	Belegung
5+6	<p><b>Programmier- und Ausleseschnittstellen</b>            Diese beiden Anschlüsse dienen der Programmierung während der Herstellung und zur Durchführung von Auslese- und Sonderfunktionen beim Kunden. Diese Anschlüsse können nur mit Hilfe eines optional erhältlichen Ausleseadapters in Verbindung mit einem speziellen Computerprogramm angesprochen werden.  <u>Verfügbare Funktionen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auslesen der Historie sowie des aktuellen Zustandes der Geräte,</li> <li>• Auslösen von Kontrollspenden (falls gewünscht)</li> <li>• Wiederholung der Erstzyklen, z.B. nach einer Maschinenreparatur (bis zu dreimal möglich).</li> </ul>
7	<p><b>Eingangsimpuls für Einzelspenden +14 bis +30 V DC</b>            Während des Betriebs können durch das Ein-steuern von 5-Sekunden-High-Signalen von der Maschine Sonderspenden ausgelöst werden. Für diese Funktion muss ein 8-adriges Anschlusskabel eingesetzt werden. Zwischen jeder Sonderspende muss eine mindestens 50 Sekunden dauernde Low Phase eingehalten werden.</p>
8	Nicht belegt

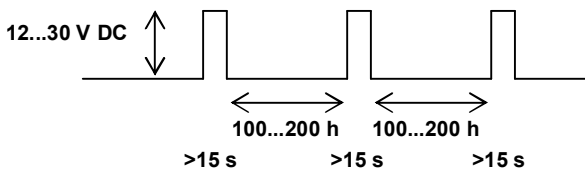


Additional contacts for special functions

PIN	Assignment
5+6	<p><b>Programming and read-out interfaces</b>            These two connections are used for programming during manufacture and for the customer to perform read-out and special functions. These connections can only be addressed using a read-out adapter (available as an optional extra) together with a special computer program.  <u>Available functions:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Read out history and the current status of devices</li> <li>• Trigger controlled discharges (if desired)</li> <li>• Repeat the first cycles, e.g. after machine repairs (can be done up to three times).</li> </ul>
7	<p><b>Input pulse for individual discharges +14 to +30 V DC</b>            During operation, special discharges can be initiated by triggering 5-second high signals from the machine. An 8-strand connection cable must be used for this function. Between each special discharge, there must be a low phase lasting at least 50 seconds.</p>
8	Not assigned

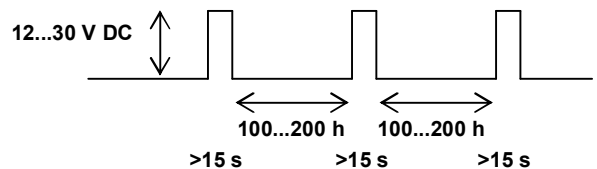


13.5 Aktivierung der Nachschmierfunktion



**Auslösen der Nachschmierung:  
 Pulsdauer mindestens 15 Sekunden**

13.5 Activation of the relubrication function



**Triggering relubrication:  
 pulse lasting at least 15 seconds**

13.6 Erstmalige Inbetriebnahme

Unmittelbar nach dem Anlegen der 24 V Steuerspannung an PIN 1 des Gerätes erfolgt ein Erstanlauf-Zyklus. Die Erstanläufe sollen den für eine korrekte Nachschmierung erforderlichen Vordruck im Nachschmieresystem aufbauen. In einem Zeitabstand von jeweils einer Minute führt die Einheit dabei insgesamt zehn Einzelhübe aus. Danach geht sie in den einprogrammierten Impulsmodus über. Beim Programm „Impulssteuerung“ werden die Erst-impulse der Nachschmiereinheiten durch einen einmalig erfolgten Erstimpulse von >10 Sekunden gestartet und laufen dann selbständig ab, auch wenn keine externe Spannung an PIN 1 anliegt!

13.6 Initial start-up

An initial start-up cycle is begun as soon as the 24 V control voltage is applied at the device's PIN 1. The initial start-ups should build up the system pressure needed for correct relubrication in the relubrication system. The unit performs a total of ten individual strokes at one-minute intervals. It then enters the programmed pulse mode. With the "Pulse control" program, the initial pulses of the relubrication units are started by a one-off initial pulse of >10 seconds and then run automatically even if there is no external voltage at PIN 1!

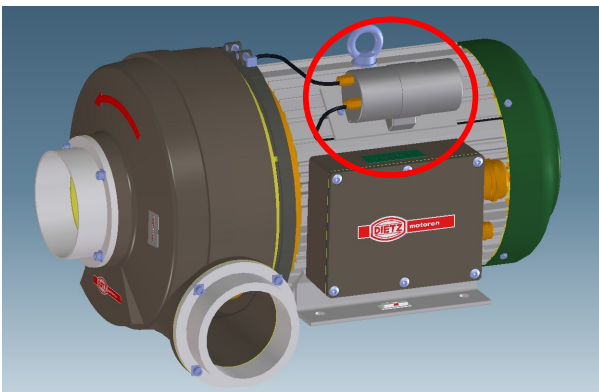
Die durchgeführten Erstzyklen werden von der Gesamtzahl der Nachschmierzyklen abgezogen.

**Achtung:**

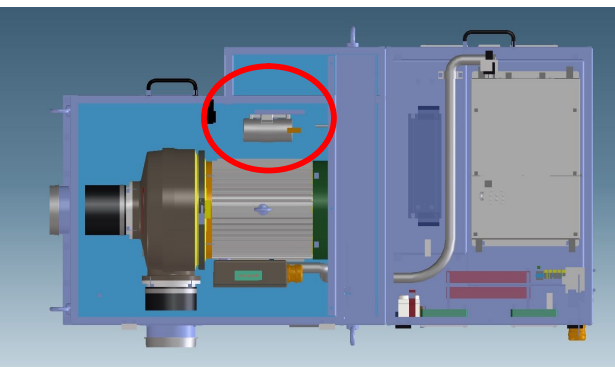
Bei Auslieferung der Fettkartusche als am Motor eingebaute Einheit ist zuvor beschriebener Ablauf bereits bei Dietz motoren vorgenommen worden.  
 Bei Lieferung der Fettkartusche als Ersatzteil erfolgt die erste Inbetriebnahme beim Kunden. Wir empfehlen oben beschriebenen Ablauf durchzuführen um die sofortige Funktion zu gewährleisten.

**Beispiele**

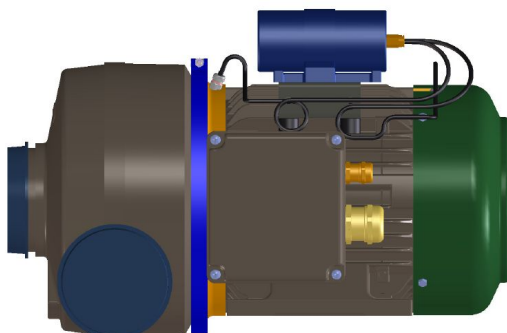
**SB 120**



**SB 120 in Schallabsorberbox**



**SB 100**



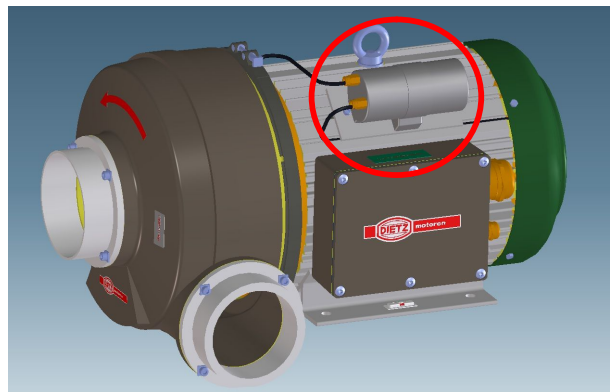
The initial cycles undertaken are deducted from the total number of relubrication cycles.

**Notice:**

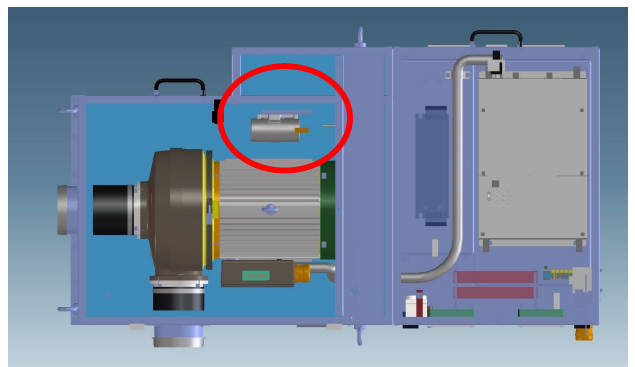
If the grease cartridge is supplied as a built-in unit on the motor, the above process will already have been undertaken at Dietz motoren.  
 If the grease cartridge is supplied as a spare part, it is started up for the first time by the customer. We recommend carrying out the above process to ensure immediate function.

**Examples**

**SB 120**



**SB 120 in sound absorber box**



**SB 100**

